

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of:

Tae-jung YOON

Application No.: Unassigned

Group Art Unit: Unassigned

Filed: October 21, 2003

Examiner:

For: PRINTER, AND CONTROL METHOD THEREOF, HAVING EXTENDED
COMMUNICATION INTERFACE FUNCTIONS

**SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR FOREIGN
APPLICATION IN ACCORDANCE
WITH THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. § 1.55**

Commissioner for Patents
PO Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. § 1.55, the applicant(s) submit(s) herewith
a certified copy of the following foreign application:

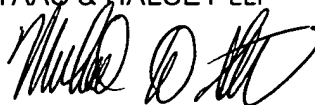
Korean Patent Application No(s). 2002-64572

Filed: October 22, 2002

It is respectfully requested that the applicant(s) be given the benefit of the foreign filing
date(s) as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the
requirements of 35 U.S.C. § 119.

Respectfully submitted,

STAAS & HALSEY LLP



By: _____

Michael D. Stein

Date: October 21, 2003

Registration No. 37,240

1201 New York Ave, N.W., Suite 700
Washington, D.C. 20005
Telephone: (202) 434-1500
Facsimile: (202) 434-1501

대한민국 특허청

KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출원번호 : 10-2002-0064572
Application Number PATENT-2002-0064572

출원년월일 : 2002년 10월 22일
Date of Application OCT 22, 2002

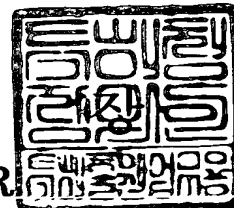
출원인 : 삼성전자 주식회사
Applicant(s) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.



2002 년 12 월 26 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2002. 10. 22
【발명의 명칭】	메모리카드 및 인터페이스카드가 장착 가능한 프린터 및 그 제어방법
【발명의 영문명칭】	Printer and control method thereof
【출원인】	
【명칭】	삼성전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-104271-3
【대리인】	
【성명】	정홍식
【대리인코드】	9-1998-000543-3
【포괄위임등록번호】	2000-046970-1
【발명자】	
【성명의 국문표기】	윤태정
【성명의 영문표기】	YOUN, TAE JUNG
【주민등록번호】	751215-1042025
【우편번호】	135-842
【주소】	서울특별시 강남구 대치3동 978-14
【국적】	KR
【심사청구】	청구
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 정홍식 (인)
【수수료】	
【기본출원료】	20 면 29,000 원
【가산출원료】	0 면 0 원
【우선권주장료】	0 건 0 원
【심사청구료】	10 항 429,000 원
【합계】	458,000 원
【첨부서류】	1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】**【요약】**

메모리카드 및 인터페이스카드를 장착 가능한 프린터 및 그 제어방법이 개시된다. 본 발명에 따른 프린터는, 이미지데이터 및/또는 특정 실행 파일이 저장된 메모리카드 및 외부기기와의 데이터 송/수신을 제공하는 인터페이스카드를 장착할 수 있는 적어도 하나의 카드슬롯과, 카드슬롯에 장착된 카드가 메모리카드 인지 인터페이스카드 인지를 판별하는 판별부 및 판별부의 판별결과 카드슬롯에 인터페이스카드가 장착된 것으로 판단되면, 인터페이스카드 실행여부를 판단하여 외부기기와의 통신을 수행하도록 처리하는 제어부를 구비한다. 이에 의해, 다양한 인터페이스를 갖는 외부장치와 상호 데이터 통신이 가능하며, 프린터에서 제공되지 않는 새로운 기능을 추가하거나, 부족한 기능을 추후에 보강하기 원하는 경우, 시스템 메모리의 확장 없이 플러그인 형식의 프로그램을 저장한 메모리카드를 제공함으로써 비용의 절감 및 프린터의 기능확장이 용이하다.

【대표도】

도 2

【색인어】

메모리카드, 인터페이스카드, 플러그인, 카드슬롯

【명세서】**【발명의 명칭】**

메모리카드 및 인터페이스카드가 장착 가능한 프린터 및 그 제어방법(Printer and control method thereof)

【도면의 간단한 설명】

도 1은 종래의 프린터에 대한 블록도,

도 2는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 프린터에 대한 블록도, 그리고,

도 3은 도 2에 도시된 프린터의 제어방법에 대한 흐름도이다.

* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 *

100 : 프린터 110 : 조작패널부

120 : 저장부 130 : 인터페이스

140 : 카드슬롯 142 : 메모리카드

144 : 인터페이스카드 150 : 판별부

160 : 제어부 170 : 제어부

【발명의 상세한 설명】**【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

<10> 본 발명은 프린터 및 그 제어방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는, 메모리카드 및 인터페이스카드를 이용하여 기능을 확장시킬 수 있는 프린터 및 그 제어방법에 관한 것이다.

- <11> 일반적으로 프린터는 컴퓨터나 이미지 스캐너와 같은 외부기기에서 처리된 정보를 사람이 눈으로 볼 수 있는 형태로 출력하는 가장 보편화된 화상인쇄장치이다.
- <12> 도 1은 종래의 프린터에 대한 블록도이다.
- <13> 도면을 참조하면, 종래의 프린터는 인터페이스(10), 저장부(20), 메모리카드 슬롯(30), 제어부(40) 및 인쇄부(50)를 구비한다.
- <14> 인터페이스(10)는 통신인터페이스(미도시)를 통해 컴퓨터(미도시) 또는 휴대용 정보 기기(PDA)와 같은 외부기기와 접속 가능하게 마련되어, 외부기기와 제어부(40)간의 상호 데이터 통신을 지원한다.
- <15> 저장부(20)는 프린터의 기능을 구현하는 데 필요한 각종 제어프로그램이 저장된 ROM(22)과 인터페이스(10)를 통해 외부기기로부터 전송되는 인쇄데이터 및 프린터의 동작수행 중에 발생하는 데이터를 임시 저장하는 RAM(24)을 구비한다.
- <16> 메모리카드 슬롯(30)은 외부 저장매체인 메모리카드(미도시)와 제어부(40)간의 통신을 인터페이싱한다. 여기서 메모리카드란 콤팩트플래시 또는 스마트미디어와 같은 보조 기억장치이다.
- <17> 제어부(40)는 프린터의 전원이 인가되면, 저장부(20)에 저장된 제어 프로그램에 따라 프린터의 전반적인 동작을 제어한다.
- <18> 또한 제어부(40)는 메모리카드 슬롯(30)에 메모리카드 장착유무를 감지하여, 메모리카드에 저장된 이미지 데이터를 읽어들이 인쇄작업을 수행하도록 인쇄부(50)를 제어한다. 또는 프린터의 동작수행 중에 발생하는 데이터가 메모리카드에 저장되도록 전송 처리한다.

- <19> 또한, 제어부(40)는 인터페이스(10)를 통해 외부기기로부터 전송되는 인쇄데이터를 인쇄부(40)에서 인식 가능한 이미지 데이터의 형태로 변환하고, 이미지 데이터에 대한 인쇄작업을 수행하도록 인쇄부(40)를 제어한다.
- <20> 인쇄부(50)는 제어부(40)의 제어에 따라 인쇄데이터에 대한 인쇄작업을 수행한다.
- <21> 상기와 같은 구성을 갖는 프린터의 경우 저장부(20)의 한정된 메모리로 인하여 새로운 기능이 필요하거나 사용자의 요구에 의한 기능의 추가가 어렵다. 따라서, 메모리의 확장 없이 새로운 프로토콜, 기능 및 애플리케이션을 추가하려면 메모리 크기의 제한을 받게 된다. 즉, ROM(22)의 크기가 한정되어 있기 때문에 기능을 추가하는 경우에도 한정된 범위 내에서만 추가가 가능하다.
- <22> 한편, 외부기기와의 접속은 하드웨어적으로 장착된 인터페이스(10)를 통해서만 가능하기 때문에 장착되지 않은 새로운 인터페이스를 갖는 외부기기와의 통신이 불가능한 문제점이 발생된다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

- <23> 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 안출된 본 발명의 목적은, 플러그인 형태의 프로그램을 저장한 메모리카드를 이용하여 프린터의 기능을 향상시킬 수 있으며, 인터페이스카드를 이용하여 다양한 인터페이스를 갖는 외부장치와의 통신이 가능한 프린터 및 그의 제어방법을 제공하는 데 있다.

【발명의 구성 및 작용】

- <24> 상기와 같은 기술적 과제를 해결하기 위한, 본 발명에 따른 프린터는, 이미지데이터 및/또는 특정 실행 파일이 저장된 메모리카드 및 외부기기와의 데이터 송/수신을 제

공하는 인터페이스카드를 장착할 수 있는 적어도 하나의 카드슬롯; 상기 카드슬롯에 장착된 카드가 상기 메모리카드 인지 상기 인터페이스카드 인지를 판별하는 판별부; 및 상기 판별부의 판별결과, 상기 카드슬롯에 인터페이스카드가 장착된 것으로 판단되면 상기 인터페이스카드 실행여부를 판단하여 상기 외부기기와의 통신을 수행하도록 처리하는 제어부를 구비한다.

<25> 또한, 상기 인터페이스카드에 대응되는 하나 이상의 디바이스 드라이버가 저장되는 저장부를 더 포함하며, 상기 제어부는 상기 저장부에 상기 인터페이스카드에 해당하는 디바이스 드라이버가 저장되어 있는가를 확인하여 상기 인터페이스카드 실행여부를 판단하며, 상기 저장부에 상기 인터페이스카드에 해당하는 상기 디바이스 드라이버가 저장되어 있지 않은 것으로 판단되면 상기 인터페이스카드를 실행할 수 없음을 알리는 메시지를 출력한다.

<26> 바람직하게는, 상기 저장부에 상기 인터페이스카드에 해당하는 상기 디바이스 드라이버가 저장되어 있지 않은 경우, 상기 인터페이스카드에 해당하는 상기 디바이스 드라이버가 특정 실행 파일 형식으로 저장된 메모리카드가 장착되는 카드슬롯을 더 구비한다.

<27> 상기 제어부는 상기 저장부에 상기 인터페이스카드에 해당하는 상기 디바이스 드라이버가 저장되어 있는 않은 것으로 판단되면, 상기 카드슬롯에 상기 인터페이스카드에 해당하는 상기 디바이스 드라이버가 특정 실행 파일 형식으로 저장된 메모리카드를 장착하여 실행하도록 제어한다.

<28> 한편, 상기 판별부의 판별결과 상기 카드슬롯에 상기 메모리카드가 장착된 것으로 판단되면, 상기 제어부는 상기 메모리카드에 저장된 파일 중에서 상기 특정 실행 파일의

존재여부를 확인하여, 상기 특정 실행 파일이 존재하는 경우 상기 특정 실행 파일을 실행하여 특정 기능을 수행하도록 제어한다.

<29> 한편, 상기와 같은 기술적 과제를 해결하기 위해, 본 발명에 따른 이미지데이터 및/또는 특정 실행 파일이 저장된 메모리카드 및 외부기기와의 데이터 송/수신을 제공하기 위한 인터페이스카드를 장착할 수 있는 적어도 하나의 카드슬롯, 상기 인터페이스카드에 대응되는 하나 이상의 디바이스 드라이버가 저장되는 저장부, 상기 카드슬롯에 장착된 카드의 종류를 판별하는 판별부 및 시스템 전체를 제어하기 위한 제어부를 구비한 프린터의 제어방법에 있어서, 상기 카드슬롯에 장착된 카드가 상기 메모리카드 인지 상기 인터페이스카드 인지를 판별하는 단계; 및 상기 카드슬롯에 상기 인터페이스카드가 장착된 것으로 판단되면, 상기 인터페이스카드 실행여부를 판단하여 상기 외부기기와의 통신을 수행하도록 제어하는 단계를 포함한다.

<30> 상기 제어단계는 상기 저장부에 상기 인터페이스카드에 해당하는 디바이스 드라이버가 저장되어 있는가를 확인하여 상기 인터페이스카드 실행여부를 판단한다.

<31> 바람직하게는, 상기 저장부에 상기 인터페이스카드에 해당하는 상기 디바이스 드라이버가 저장되어 있지 않는 경우, 상기 인터페이스카드에 해당하는 상기 디바이스 드라이버가 특정 실행 파일 형식으로 저장된 메모리카드가 장착되는 카드슬롯을 더 구비한다.

<32> 상기 제어단계는 상기 저장부에 상기 인터페이스카드에 해당하는 상기 디바이스 드라이버가 저장되어 있지 않은 것으로 판단되면, 상기 카드슬롯에 상기 인터페이스카드에 해당하는 상기 디바이스 드라이버가 특정 실행 파일 형식으로 저장된 메모리카드를 장착하여 실행하도록 제어한다.

- <33> 한편, 상기 제어단계는 상기 카드슬롯에 상기 메모리카드가 장착된 것으로 판단되면, 상기 메모리카드에 저장된 파일 중에서 상기 특정 실행 파일의 존재여부를 확인하여, 상기 특정 실행 파일이 존재하는 경우 상기 특정 실행 파일을 실행하여 특정 기능을 수행하도록 제어한다.
- <34> 이하 첨부된 도면들을 참조하여 본 발명을 보다 상세하게 설명한다.
- <35> 도 2는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 프린터에 대한 블록도이다.
- <36> 도 2를 참조하면, 본 발명에 따른 프린터(100)는 조작패널부(110), 저장부(120), 인터페이스(130), 카드슬롯(140), 판별부(150), 제어부(160) 및 인쇄부(170)를 구비한다.
- <37> 조작패널부(110)는 프린터(100)에서 지원되는 각종 기능을 설정할 수 있는 다수의 기능키가 마련된 입력부(미도시)와 후술할 제어부(160)의 제어에 따라 프린터(100)의 동작상태를 표시하는 표시부(미도시)를 구비한다.
- <38> 저장부(120)는 ROM(122)과 RAM(124)을 구비한다.
- <39> ROM(122)은 비휘발성 메모리로서 프린터(100)의 기능을 구현하는 데 필요한 각종 제어프로그램을 저장한다.
- <40> RAM(124)은 휘발성 메모리로서 인터페이스(130)를 통해 외부기기로부터 전송되는 인쇄대상 데이터 및 프린터(100)의 동작수행 중에 발생하는 데이터를 저장한다. 또한, RAM(124)은 인터페이스카드에 대응되는 하나 이상의 디바이스 드라이버를 저장한다.
- <41> 인터페이스(130)는 외부기기(미도시)와 접속 가능하게 마련되어 상호 데이터 통신을 지원한다. 일반적으로 인터페이스(130)로 IEEE1284 및 범용직렬버스(Universal

Serial Bus : USB) 모듈을 사용한다. 프린터(100)와 접속될 수 있는 외부기기로 컴퓨터(미도시), 스캐너(미도시), 또는 휴대용 정보 기기(PDA)가 적용될 수 있다.

<42> 카드슬롯(140)에는 이미지데이터 및/또는 특정 실행 파일이 저장된 메모리카드(142) 및 외부기기와의 데이터 송/수신을 제공하는 인터페이스카드(144)가 장착된다. 카드슬롯(140)은 메모리카드(142) 또는 인터페이스카드(144)가 장착되면 판별부(150)로 외부기기 인서트 신호를 인가한다.

<43> 메모리카드(142)는 컴팩스플래쉬, 스마트미디어, 메모리스틱 또는 SD메모리카드와 같이 카드슬롯(140)에 착탈 가능한 소형 메모리 카드가 사용된다. 본 발명의 메모리카드(142)는 프린터(100)의 다양한 기능 수행을 위한 특정 실행 파일 및 이미지데이터 파일을 저장한다.

<44> 여기서, 특정 실행 파일이란 예를 들면, 플러그인 형태로 저장된 프로그램이다. 플러그인(Plug-in)은 ROM(122) 이나 RAM(124)에 저장된 프로그램 자체 내에 내장된 기능은 아니지만 내부에서 사용할 수 있도록 한 프로그램이다. 그러므로 일반적인 플러그인 프로그램들은 독자적인 인터페이스를 가지고 있지 않으며 주 프로그램과 연결되어서만 사용된다. 플러그인 프로그램의 예로는 포토샵(PhotoShop)의 플러그인을 들 수 있다.

<45> 인터페이스카드(144)는 인터페이스(130)를 통해 프린터(100)와 연결된 외부기기 이외에, 프린터(100)와 연결하여 사용할 수 있는 다양한 인터페이스를 갖는 장치와 프린터(100)간의 상호 데이터 송/수신을 지원한다. 인터페이스카드(144)로는 모뎀, 랜(LAN), 무선랜(Wiress LAN), 블루투스(Bluetooth) 및 GPS모듈을 적용한 인터페이스카드가 적용될 수 있다.

- <46> 판별부(150)는 카드슬롯(140)에 장착된 외부기기가 메모리카드(142) 인지 인터페이스카드(144)인지를 판별하여 판별결과를 제어부(160)로 전송한다. 판별부(150)는 카드슬롯(140)에 장착된 카드의 정보를 확인하여 카드의 종류를 식별할 수 있다.
- <47> 제어부(160)는 프린터(100)에 전원이 인가되면, 저장부(120)에 저장된 제어 프로그램에 따라 프린터(100)의 전반적인 동작을 제어한다.
- <48> 보다 자세히 설명하면, 카드슬롯(140)에 외부기기가 장착되지 않는 경우, 제어부(160)는 일반적인 프린터(100)의 동작을 수행시킨다. 한편, 제어부(160)는 카드슬롯(140)에 외부기기가 장착되면, 판별부(150)의 판별결과 신호에 따라 프린터(100)의 동작을 제어한다.
- <49> 판별부(150)의 판별결과 카드슬롯(140)에 인터페이스카드(144)가 장착된 것으로 판단되면, 제어부(160)는 인터페이스카드(144)의 실행여부를 판단하여 외부기기와의 통신을 수행하도록 처리한다.
- <50> 인터페이스카드(144)가 장착되었다고 해서 인터페이스카드(144)를 동작시킬 수 있는 것은 아니다. 인터페이스카드(144)를 동작시키기 위해서는 장착된 인터페이스카드(144)에 해당하는 디바이스 드라이버가 필요하다.
- <51> 그러므로, 제어부(160)는 저장부(120)에 인터페이스카드(144)에 해당하는 디바이스 드라이버가 저장되어 있는가를 확인한다. 저장부(120)에 인터페이스카드(144)에 해당하는 디바이스 드라이버가 저장되어 있는 경우, 그 디바이스 드라이버를 이용하여 인터페이스카드(144)를 동작시킬 수 있다.

- <52> 한편, 저장부(120)에 인터페이스카드(144)에 해당하는 디바이스 드라이버가 저장되어 있지 않는 경우, 제어부(160)는 인터페이스카드(144)를 동작시킬 수 없음을 알리는 메시지를 출력한다. 이 경우 인터페이스카드에 해당하는 디바이스 드라이버가 플러그인 형태로 저장된 메모리카드가 장착되는 카드슬롯(미도시)을 더 구비하는 것이 바람직하다. 즉, 카드슬롯(140)에 인터페이스카드(144)가 장착되는 경우 카드슬롯(140)을 두 개 이상 구비하는 것이 바람직하다.
- <53> 제어부(160)는 카드슬롯에 장착된 메모리카드에 플러그인 형태로 저장된 디바이스 드라이버를 실행하여 인터페이스카드(144)를 동작시킨다.
- <54> 한편, 판별부(150)의 판별결과 카드슬롯(140)에 메모리카드(142)가 장착된 것으로 판단되면, 제어부(160)는 메모리카드(142)에 저장된 파일 목록을 확인하여 특정 실행 파일이 존재 여부를 확인한다. 메모리카드(142)는 저장된 파일들이 계층적인 구조로 위치하는 도스 파일 시스템(DOS File System)을 가지고 있다.
- <55> 따라서, 제어부(160)는 메모리카드(142)에 저장된 파일의 목록을 확인하여 플러그인 프로그램이 존재하는 경우, 플러그인 프로그램 실행여부를 선택할 수 있는 메뉴를 표시부를 통해 제공한다. 이때, 제어부(160)는 사용자에게 의해 플러그인 프로그램 실행이 선택되면, 플러그인 프로그램을 실행하여 특정 기능을 수행하도록 제어한다.
- <56> 한편 메모리카드(142)에 플러그인 프로그램이 저장되어 있지 않는 경우, 제어부(160)는 메모리카드(142)를 일반적인 외부 저장매체로 판단하여 메모리카드(142)에 저장된 이미지데이터를 읽어와서 인쇄작업을 수행하도록 제어한다. 또는, 프린터(100)의 동작 수행 중 발생하는 데이터를 메모리카드(142)에 저장시킨다.

- <57> 인쇄부(170)는 제어부(160)의 제어에 따라 이미지데이터에 대한 인쇄작업을 수행한다.
- <58> 한편, 본 발명에서는 카드슬롯(140)에 장착된 외부기기의 종류를 판별하는 판별부(150)와, 판별결과에 따라 프린터(100)의 전반적인 동작을 제어하는 제어부(160)를 별도의 구성요소로 구분하여 설명하였지만, 판별부(150)의 역할을 제어부(160)에서 수행하도록 구현할 수 있음은 물론이다.
- <59> 이하에서는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 프린터의 제어방법을 도 3을 참조하여 설명한다.
- <60> 도면을 참조하면, 카드슬롯(140)에 외부장치가 장착되면(S200), 판별부(150)는 카드슬롯(140)에 장착된 카드가 메모리카드(142)인지 인터페이스카드(144)인지를 판별한다(S210).
- <61> S210 단계의 판별결과 카드슬롯(140)에 인터페이스카드가 장착된 것으로 판단되면, 제어부(160)는 인터페이스카드(144)를 통해 프린터(100)와 데이터 통신을 수행할 외부기기를 확인한다(S220).
- <62> 또한, 제어부(160)는 인터페이스카드(144)의 동작 실행여부를 판단하기 위해 인터페이스카드(144)에 해당하는 디바이스 드라이버가 저장부(120)에 저장되어 있는가를 확인한다(S230).
- <63> S230 단계의 확인결과, 저장부(120)에 카드슬롯(140)에 장착된 인터페이스카드(144)에 해당하는 디바이스 드라이버가 저장되어 있는 경우, 제어부(160)는 저장부(120)에 저장된 디바이스 드라이버를 실행하여 인터페이스카드(144)를 동작시킨다(S240).

- <64> 한편, S230 단계의 확인결과 저장부(120)에 인터페이스카드(144)에 해당하는 디바이스 드라이버가 저장되어 있지 않으면, 제어부(160)는 다른 카드슬롯에 해당 디바이스 드라이버가 플러그인 프로그램 형식으로 저장된 메모리카드를 장착하여 디바이스 드라이버를 실행시킨다(S250).
- <65> 한편, S210 단계의 판별결과 카드슬롯(140)에 메모리카드(142)가 장착된 것으로 판단되면, 제어부(160)는 메모리카드(142)에 플러그인 프로그램이 저장되어 있는가를 확인한다(S260). 메모리카드(142)에 플러그인 프로그램이 저장되어 있는 것으로 확인되면, 제어부(160)는 메모리카드(142)에 저장된 플러그인 프로그램의 실행여부를 선택하도록 하는 메뉴를 출력한다.
- <66> 사용자가 메모리카드(142)에 저장된 플러그인 프로그램의 실행을 원하는 경우, 제어부(160)는 메모리카드(142)에 저장된 플러그인 프로그램을 실행시켜 특정 기능이 수행되도록 제어한다(S270).
- <67> 한편, S260 단계의 확인결과 메모리카드(142)에 플러그인 프로그램이 저장되어 있지 않는 경우, 제어부(160)는 메모리카드(142)를 일반적인 외부 저장매체로 인식한다(280). 또한, 제어부(160)는 메모리카드(142)에 플러그인 프로그램이 존재하는 경우에도 사용자가 플러그인 프로그램의 실행을 원하지 않는 경우 메모리카드(142)를 일반적인 저장매체로 인식한다.

【발명의 효과】

- <68> 지금까지 설명된 바와 같이 본 발명에 따른 프린터 및 그 의 인쇄물 출력방법에 의하면, 프린터에서 제공되지 않는 새로운 기능을 추가하거나, 부족한 기능을 추후에 보강

하기 원하는 경우, 시스템 메모리의 확장 없이 플러그인 형식의 프로그램을 저장한 메모리카드를 제공함으로써 비용의 절감 및 프린터의 기능확장이 용이하다. 또한, 종래 메모리카드만 장착하여 사용하던 카드슬롯을 메모리카드의 용도뿐만 아니라, 인터페이스카드를 함께 장착하여 사용함으로써 카드슬롯의 활용을 높일 수 있다.

<69> 또한, 외부기기와 데이터 송/수신을 위해 인터페이스카드를 이용함으로써, 다양한 인터페이스를 갖는 장치와 상호 데이터 통신이 가능하다.

<70> 이상에서 대표적인 실시예를 통하여 본 발명에 대하여 상세하게 설명하였으나, 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자는 상술한 실시예에 대하여 본 발명의 범주에서 벗어나지 않는 한도 내에서 다양한 변형이 가능함을 이해할 것이다. 그러므로, 본 발명의 권리범위는 설명된 실시예에 국한되어 정해져서는 안 되며 후술하는 특허청구범위 뿐만 아니라 이 특허청구범위와 균등한 것들에 의해 정해져야 한다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

이미지데이터 및/또는 특정 실행 파일이 저장된 메모리카드 및 외부기기와의 데이터 송/수신을 제공하는 인터페이스카드를 장착할 수 있는 적어도 하나의 카드슬롯;

상기 카드슬롯에 장착된 카드가 상기 메모리카드 인지 상기 인터페이스카드 인지 를 판별하는 판별부; 및

상기 판별부의 판별결과, 상기 카드슬롯에 인터페이스카드가 장착된 것으로 판단되면 상기 인터페이스카드 실행여부를 판단하여 상기 외부기기와의 통신을 수행하도록 처리하는 제어부;를 포함하는 것을 특징으로 하는 프린터.

【청구항 2】

제 1항에 있어서,

상기 인터페이스카드에 대응되는 하나 이상의 디바이스 드라이버가 저장되는 저장부;를 더 포함하며,

상기 제어부는 상기 저장부에 상기 인터페이스카드에 해당하는 디바이스 드라이버가 저장되어 있는가를 확인하여 상기 인터페이스카드 실행여부를 판단하며, 상기 저장부에 상기 인터페이스카드에 해당하는 상기 디바이스 드라이버가 저장되어 있지 않은 것으로 판단되면 상기 인터페이스카드를 실행할 수 없음을 알리는 메시지를 출력하는 것을 특징으로 하는 프린터.

【청구항 3】

제 2항에 있어서,

상기 저장부에 상기 인터페이스카드에 해당하는 상기 디바이스 드라이버가 저장되어 있지 않은 경우, 상기 인터페이스카드에 해당하는 상기 디바이스 드라이버가 특정 실행 파일 형식으로 저장된 메모리카드가 장착되는 카드슬롯을 더 구비하는 것을 특징으로 하는 프린터.

【청구항 4】

제 3항에 있어서,

상기 제어부는 상기 저장부에 상기 인터페이스카드에 해당하는 상기 디바이스 드라이버가 저장되어 있는 것으로 판단되면, 상기 카드슬롯에 상기 인터페이스카드에 해당하는 상기 디바이스 드라이버가 특정 실행 파일 형식으로 저장된 메모리카드를 장착하여 실행하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 프린터.

【청구항 5】

제 1항에 있어서,

상기 판별부의 판별결과 상기 카드슬롯에 상기 메모리카드가 장착된 것으로 판단되면, 상기 제어부는 상기 메모리카드에 저장된 파일 중에서 상기 특정 실행 파일의 존재 여부를 확인하여, 상기 특정 실행 파일이 존재하는 경우 상기 특정 실행 파일을 실행하여 특정 기능을 수행하는 것을 특징으로 하는 프린터.

【청구항 6】

이미지데이터 및/또는 특정 실행 파일이 저장된 메모리카드 및 외부기기와의 데이터 송/수신을 제공하기 위한 인터페이스카드를 장착할 수 있는 적어도 하나의 카드슬롯, 상기 인터페이스카드에 대응되는 하나 이상의 디바이스 드라이버가 저장되는 저장부, 상

기 카드슬롯에 장착된 카드의 종류를 판별하는 판별부 및 시스템 전체를 제어하기 위한 제어부를 구비한 프린터의 제어방법에 있어서,

상기 카드슬롯에 장착된 카드가 상기 메모리카드 인지 상기 인터페이스카드 인지를 판별하는 단계; 및

상기 카드슬롯에 상기 인터페이스카드가 장착된 것으로 판단되면, 상기 인터페이스카드 실행여부를 판단하여 상기 외부기기와의 통신을 수행하도록 제어하는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 프린터의 제어방법.

【청구항 7】

제 6항에 있어서,

상기 제어단계는 상기 저장부에 상기 인터페이스카드에 해당하는 디바이스 드라이버가 저장되어 있는가를 확인하여 상기 인터페이스카드 실행여부를 판단하는 것을 특징으로 하는 프린터의 제어방법.

【청구항 8】

제 7항에 있어서,

상기 저장부에 상기 인터페이스카드에 해당하는 상기 디바이스 드라이브가 저장되어 있지 않는 경우, 상기 인터페이스카드에 해당하는 상기 디바이스 드라이버가 특정 실행 파일 형식으로 저장된 메모리카드가 장착되는 카드슬롯을 더 구비하는 것을 특징으로 하는 프린터의 제어방법.

【청구항 9】

제 8항에 있어서,

상기 제어단계는 상기 저장부에 상기 인터페이스카드에 해당하는 상기 디바이스 드라이버가 저장되어 있지 않은 것으로 판단되면, 상기 카드슬롯에 상기 인터페이스카드에 해당하는 상기 디바이스 드라이버가 특정 실행 파일 형식으로 저장된 메모리카드를 장착하여 실행하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 프린터의 제어방법.

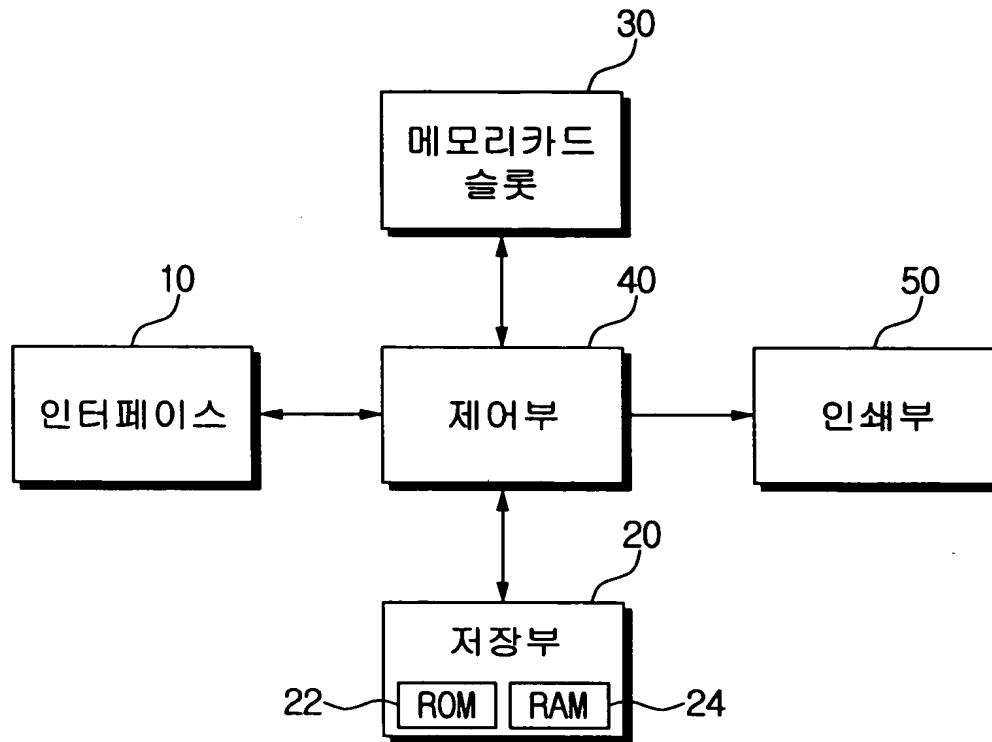
【청구항 10】

제 6항에 있어서,

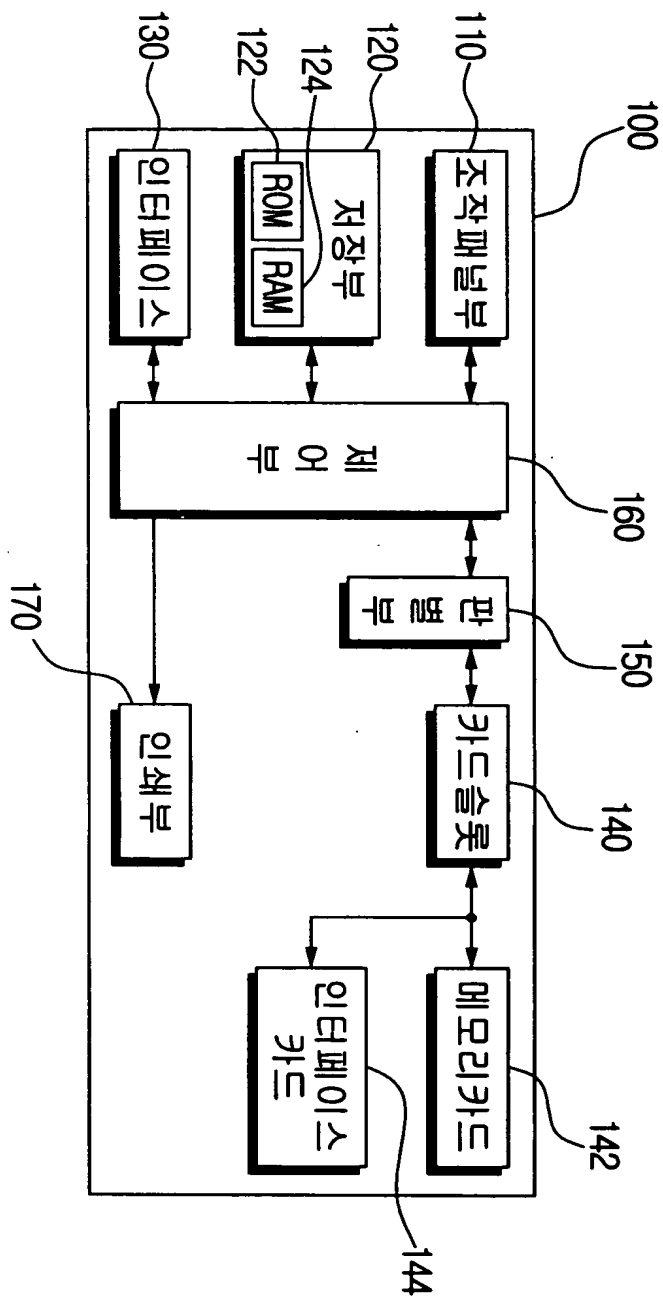
상기 제어단계는 상기 카드슬롯에 상기 메모리카드가 장착된 것으로 판단되면, 상기 메모리카드에 저장된 파일 중에서 상기 특정 실행 파일의 존재여부를 확인하여, 상기 특정 실행 파일이 존재하는 경우 상기 특정 실행 파일을 실행하여 특정 기능을 수행하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 프린터의 제어방법.

【도면】

【도 1】



【도 2】



【도 3】

